

招标编号：(CFTC-BJ01-2405031)

包号：03包

采 购 合 同

项目名称：改善办学保障条件—北京信息科技大学新校区智慧教学应用系统建设
项目（四期）（新竣工楼配套）项目

货物名称：教学专网及智慧教室建设(参见招标文件)

甲 方：北京信息科技大学（买方）

乙 方：北京中采瑞合科技有限公司（卖方）



签署日期：2024年6月25日

同意此合同条款内容。
张明林

合 同 书

北京信息科技大学（甲方）改善办学保障条件—北京信息科技大学新校区智慧教学应用系统建设项目（四期）（新竣工楼配套）（项目名称）中所需（教学专网及智慧教室建设）（货物名称），经国金招标有限公司（招标代理机构）以 CFTC-BJ01-2405031 号招标文件在国内公开（公开/邀请）招标。经评审委员会评定（北京中天瑞合科技有限公司）（乙方）为中标人。甲、乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书；
- b. 合同特殊条款
- c. 合同一般条款；
- d. 合同附件；
- e. 合同补充协议（如有）；
- f. 中标人的投标文件（含澄清文件）；
- g. 本项目招标文件（含招标文件补充通知、澄清文件）。

2、货物和数量

本合同货物：详见附件分项报价表

数 量：一批

3、合同总价

本合同总价：人民币 5,836,850 元

分项价格：详见分项报价表

4、付款方式

(1) 履约保证金：合同签订后 7 日内，中标人应当按照合同总金额的 5%先行向采购人支付履约保证金，质保期结束且中标人本合同项下的全部合同义务已妥为履行完毕后，采购人无息退还，质保期以中标人在投标文件承诺的日期为准，但不得低于国家、行业的一般标准。

(2) 合同价款项分三次支付：

1) 首付款：合同签订后 7 日内且采购人收到中标人妥为支付的履约保证金后，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为首付款（即人民币小写：2,918,425 元，人民币大写：贰佰玖拾壹万捌仟肆佰贰拾伍整）；

2) 进度款：中标人将本合同项下的所有货物全部运抵采购人指定地点，且经采购人清点无误后，采购人向中标人支付合同总金额的 30%作为进度款（即人民币小写：1,751,055 元，人民币大写：壹佰柒拾伍万壹仟零伍拾伍元整）；

3) 尾款：中标人将所有货物安装调试完毕且经采购人验收合格后，采购人向中标人支付合同总金额的 20%作为尾款（即人民币小写：1,167,370 元，人民币大写：壹佰壹拾陆万柒仟叁佰柒拾元整）。

(3) 特别约定：由于本合同价款 100%来源于政府财政拨付。如因采购人财政经费未到位导致采购人无法按前述付款时间节点支付款项，中标人同意待采购人财政经费到位后，对照支付进度节点，按工作程序及时支付；中标人按照要求在采购人指定银行开立“共管账户”，确保项目款项安全、合规支付。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 60 个日历天内完成供货以及设备安装调试工作。

交货地点：北京信息科技大学（太行路校区）或甲方指定地点

6、合同的生效。

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

甲方：北京信息科技大学 (印章)

2024年 6月25日

授权代表(签字):

穆婧

地址：北京市昌平区太行路 55 号

邮政编码：100192

电话：010-80187368

开户银行：北京银行学知支行

账号：0109 0375 7001 2011 1040 824

纳税人识别号：121100006908051713

乙方：北京中天瑞合科技有限公司 (印章)

2024年 6月25日 (此处空着，当面填写)

授权代表(签字):

刘小

地址：北京市海淀区宝盛南路 1 号院 26 号楼 5 层 101

邮政编码：100192

电话：010-84895863

开户银行：北京银行中关村科技园区支行

账号：20000052832200156317210

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。
- 1.3 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的设备，包括技术说明、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “甲方”系指与成交人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的成交人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要实施和安装调试的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术规范 and 合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。
- 1.9 上述术语的具体内容须与投标文件一致。

2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其报价文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 乙方应保证甲方在使用其提供的货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如发生第三方指控乙方提供的货物侵权的，因此给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任（包括但不限于甲方已经支付或虽未实际支付但已确认需要支付的违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费用等）。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 交货方式

- 4.1 交货方式为现场安装、调试，一切费用均由乙方负责。

5 付款条件

按合同书第四条约定执行。

6 技术资料

6.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

合同生效后,乙方应按甲方要求随时提供技术方案及辅助资料、手册、图纸等文件。

7 质量保证

7.1 乙方须保证提供的货物或服务是按照采购文件要求开发的或生产的,是全新、未使用过的,并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.2 乙方须保证所提供的货物或服务经正确安装能够正常调试运转。在货物质量保证期之内,乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷(包括但不限于隐蔽瑕疵)而发生的任何不足或故障负责。

7.3 根据甲方按检验标准单方检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果,发现货物的数量、质量、规格等技术指标与合同、招标文件第五章采购需求中规定的技术要求不符;或者在质量保证期内,证实货物存在故障,包括潜在的故障或使用不符合要求等,甲方有权以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后4小时内应针对故障做出响应。

7.4 如果乙方在收到通知后4小时内没有响应,甲方可以采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

7.5 除“合同特殊条款”规定外,合同项下货物或服务的质量保证期为自全部货物妥为交付甲方、妥为安装调试且通过甲方最终验收自采购人验收签字之日起试运行,2个月后开始计算免费质保期,提供3年原厂、2年中标人一共5年的免费质保服务,其中家具部分提供十年原厂质保。

8 检验和验收

8.1 在交货前,中标人应对货物的质量、性能等招标文件第五章采购需求中规定的技术要求进行详细而全面的测试,并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分。但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

8.2 货物运抵现场后,甲方应在根据货物实际交付情况及进度组织验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。

8.3 甲方有在货物生产、运输及安装调试过程中派员监造的权利,乙方有义务为甲方监

造人员行使该权利提供方便。

8.4 乙方对所供产品进行机械运转试验和性能试验时，乙方必须提前通知甲方。

9 索赔

9.1 如果乙方提供的货物或服务与合同或招标文件、投标文件有不符之处，或在第 7.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果就甲方遭受的全部损失向乙方提出索赔。

9.2 在根据合同第 7 条和第 8 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列方式解决索赔事宜：

9.2.1 在法定的退货期内（自甲方收到货物之日起七日），如甲方发现乙方有任何与本合同对应的政府采购招标文件、投标文件或本合同内容不符的情形时，甲方有权单方解除合同、要求乙方将已收取的款项全额退还给甲方，并按照合同总金额的 20% 向甲方支付违约金。前述违约金标准不足以弥补甲方实际损失的，甲方有权继续追偿。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

9.3 如果在甲方发出索赔通知后 3 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 3 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 9.2 条规定的方法解决索赔事宜，甲方有权从合同尾款中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

10 延迟交货

10.1 乙方应按照“技术需求”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

10.2 如果乙方无正当理由延迟交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同，具体按照合同第 11 条执行。

10.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

11 违约赔偿

11.1 乙方未能按本合同第五条约定时间完成交货、安装调试工作的，每逾期一日，应按合同总金额的 1 % 向甲方支付违约金，同时乙方仍应履行交货义务。甲方有权从应向乙方支付的合同价款中扣除该违约金。逾期超过 15 天的，甲方有权单方解

除本合同，乙方已收取的合同价款全部退还甲方，同时还应按照合同总价款的 20% 赔偿甲方的损失。如该金额不足以弥补甲方的实际损失的，甲方有权继续向乙方追偿。

12 不可抗力

- 12.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
- 12.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 3 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 12.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 3 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

13 税费

- 13.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

14 合同争议的解决

- 14.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可由甲方所在地人民法院管辖。

15 违约解除合同

- 15.1 在乙方出现下列情形时，视为乙方根本违约，甲方有权向乙方发出书面通知，主张部分或全部解除合同、停止支付合同价款，要求乙方返还全部已支付的款项，并要求乙方按本合同约定总价款的 20% 支付违约金，并就造成的全部损失保留向乙方追诉的权利。
 - 15.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，或者提供的货物质量不合格、不符合合同约定的；
 - 15.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；
 - 15.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。
 - 15.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：
 - 15.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。
 - 15.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。
 - 15.1.4 未经甲方同意擅自单方解除合同、擅自将合同项下的工作转包给第三方完成。

15.1.5 其它不履行或不完全履行合同约定各项义务、履行合同义务不符合合同及招标文件、投标文件规定的情形。

15.2 在甲方根据上述第 15.1 条规定的全部损失，包括但不限于乙方对甲方所造成的直接损失、可得利益损失、甲方因乙方违约需要支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费/鉴定费用、诉讼仲裁费用、保全费用、律师费用、维权费用以及其他合理费用。

16 破产终止合同

16.1 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

17 转让和分包

17.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

17.2 经甲方同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在报价文件中载明。

18 合同修改

18.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

19 通知

19.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

20 计量单位

20.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

21 适用法律

21.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

22 合同生效和其它

22.1 本合同应在双方签字盖章后生效。

22.2 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- 1) 供货范围及分项价格表
- 2) 技术参数表
- 3) 交货时间及交货批次
- 4) 服务承诺

22.3 本合同一式 10 份，具有同等法律效力。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.5 甲方：本合同甲方系指：北京信息科技大学

1.6 乙方：本合同乙方系指：北京中天瑞合科技有限公司

1.7 现场：本合同项下的货物安装调试地点位于：北京信息科技大学指定地点。

4、交货方式

4.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

5、付款条件：按合同书第四条约定执行。

6、合同生效后，乙方应按照甲方要求随时提供将技术方案及辅助资料、手册、图纸等文件。

7、质量保证及售后服务：**【同投标文件内容一致】**

7.1、系统运行或产品使用期间出现质量问题的，乙方在接到甲方报修电话的 10 分钟内乙方技术人员将做出响应，在接到报修电话的半小时内到达现场解决问题，重大问题或其他无法当场解决的问题，乙方至迟应在甲方报修后 2 小时内解决。设备出现故障期间，乙方应于设备出现故障之日起 日内为甲方免费提供维修备用机供用户使用。免费定期对系统设备做专业保养工作，一年免费大规模保养两次。

各设备或软件质保情况见下表。

名称	质保期限	备注
本合同内所有设备（详见分项报价表）	所有软硬件设备全部质保五年，家具部分提供十年原厂质保	无

7.2、由于甲方使用不当、未被授权的拆卸、意外事故所造成的设备损坏，不在保修范围之内。在保修期内如出现产品质量问题，乙方负责免费维修或更换。

7.3、保修期后，乙方提供有偿服务，适当收取零配件和服务费。乙方收取的零配件价款或服务费不得高于同类产品或服务的市场通行价格。

7.4、乙方在设备保修期内，每年定期上门做系统维护。

8、检验和验收：**【同投标文件内容一致】**

货物运抵现场后，甲方应根据具体情况及进度组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

9、索赔：

如果在甲方发出索赔通知后3天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后3天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第9.2条规定的方法解决索赔事宜，甲方有权从合同尾款中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

10、不可抗力：

10.1 不可抗力通知送达时间：事故发生后3天内。

11、特别约定：

11.1 本合同的附件，为本合同的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

11.2 本合同附件中的未尽事宜，应当按照投标文件执行。

11.3 本合同附件载明内容如与乙方投标文件不一致的，除非甲乙双方另有约定，否则应当以投标文件为准。

附件一：分项价格表

投标人名称：北京中天瑞合科技有限公司（盖章）

报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	合价 (元)
1	核心业务板 卡：48 口万 兆光板卡	新华三技术有 限公司	浙江/中国	91330100754408889H	大型企业	华三	规格详见采购需求偏离表 LSUMITGS48RSHO	60000	2 台	120000
2	汇聚交换机	新华三技术有 限公司	浙江/中国	91330100754408889H	大型企业	华三	规格详见采购需求偏离表 S6520X-54QC-E1	40000	3 台	120000
3	接入交换机 48 口	新华三技术有 限公司	浙江/中国	91330100754408889H	大型企业	华三	规格详见采购需求偏离表 E552C-X	5200	51 台	265200
4	单模万兆光 模块	新华三技术有 限公司	浙江/中国	91330100754408889H	大型企业	华三	规格详见采购需求偏离表 SFP-XG-LX-SM1310-D	2000	50 台	100000
5	理线器	普天线缆集团	江西/中国	913600007165811000	中型企业	普天	规格详见采购需求偏离表 定制	100	35 台	3500
6	光纤接线盒	普天线缆集团	江西/中国	913600007165811000	中型企业	普天	规格详见采购需求偏离表 定制	800	70 个	56000
7	8 路时序电 源控制器	北京南联北歌 数码科技有限 公司	北京/中国	9111010810202736X2	小微企业	南联 北歌	规格详见采购需求偏离表 W8002	2300	115 台	264500
8	智能中控主 机	北京华璨电子 有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-E9000BT	7000	5 台	35000
9	混合信号切 换矩阵	北京南联北歌 数码科技有限 公司	北京/中国	9111010810202736X2	小微企业	艾威 曼森	规格详见采购需求偏离表 HDMI-808A 4K	5500	5 台	27500
10	中控液晶面 板	北京华璨电子 有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-Led-T9C	2200	5 台	11000
11	书写交互双 屏系统	北京华璨电子 有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-DTI-T6	16000	5 台	80000

12	IP 语音网关	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-IPTEL-T1	700	5 台	3500
13	IP 电话	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-IPTEL-T2	500	5 台	2500
14	刷卡器	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-IC-R6	1500	5 台	7500
15	工作站教师机	联想(北京)有限公司	北京/中国	91110108700000458B	大型企业	联想	规格详见采购需求偏离表 P360	9800	5 台	49000
16	音箱	哈曼(中国)投资有限公司	上海/中国	91310000690161476B	小微企业	JBL	规格详见采购需求偏离表 CV1610	1700	52 台	88400
17	功放	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 AV-200B+	4800	5 台	24000
18	蓝牙麦克风	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-BT-TX2	900	1 台	900
19	无线充电器	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110114697732630U	小微企业	华璨	规格详见采购需求偏离表 HC-WLCH-06	550	5 台	2750
20	鹅颈话筒	哈曼(中国)投资有限公司	上海/中国	91310000690161476B	小微企业	AKG	规格详见采购需求偏离表 CGN521STS	1500	5 台	7500
21	话筒底座	哈曼(中国)投资有限公司	上海/中国	91310000690161476B	小微企业	AKG	规格详见采购需求偏离表 AT8668S	600	5 台	3000
22	LED 一体机	利亚德光电股份有限公司	北京/中国	91110000600039822G	中型企业	利亚德	规格详见采购需求偏离表 TXP135-FHD	210000	3 台	630000
23	书写板 1	北京中天瑞合科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	小微企业	定制	规格详见采购需求偏离表 定制	8000	10 台	80000
24	书写板 2	北京中天瑞合科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	小微企业	定制	规格详见采购需求偏离表 定制	8000	3 台	24000
25	分组研讨教师机	北京市博汇科技股份有限公司	北京/中国	9111010810202736X2	小微企业	博汇	规格详见采购需求偏离表 LeCI00-Cloud-TT	10500	13 台	136500
26	分组研讨教师机软件	北京市博汇科技股份有限公司	北京/中国	9111010810202736X2	小微企业	博汇	规格详见采购需求偏离表 EasyClass-Cloud-TT	4500	13 台	58500
27	分组研讨学	北京市博汇科	北京/中国	9111010810202736X2	小微企业	博汇	规格详见采购需求偏离表	10500	52 台	546000

	生肌	技股份有限公司						LeCl00-Cloud--TS				
28	分组研讨学 生肌软件	北京市博汇科 技股份有限公司	北京/中国	9111010810202736X2	小微企业	博汇	规格详见采购需求偏离表 EasyClass-Cloud-TS	4500	52 台	234000		
29	电动窗帘	宁波杜亚机电 技术有限公司	浙江/中国	91330211734250375E	小微企业	杜亚	规格详见采购需求偏离表 C760	5000	52 台	260000		
30	教师多媒体 升降讲台	北京中天瑞合 科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	小微企业	定制	规格详见采购需求偏离表	11000	5 台	55000		
31	教师椅	北京伟森盛业 家具有限公司	北京/中国	91110116765008717W	小微企业	KI	规格详见采购需求偏离表	800	5 台	4000		
32	机柜	北京中天瑞合 科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	中型企业	定制	规格详见采购需求偏离表	5000	5 台	25000		
33	学生分组研 讨型桌椅	北京伟森盛业 家具有限公司	北京/中国	91110116765008717W	小微企业	KI	规格详见采购需求偏离表	1200	1040 台	1248000		
34	地台	北京中天瑞合 科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	小微企业	定制	规格详见采购需求偏离表	7000	3 个	21000		
35	电力滑轨	公牛集团	浙江/中国	91330282671205242Y	大型企业	公牛	规格详见采购需求偏离表	800	156 台	124800		
36	教室环境改 造	北京中天瑞合 科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	小微企业	定制	规格详见采购需求偏离表	60000	13 间	780000		
37	系统集成	北京中天瑞合 科技有限公司	北京/中国	911101086876125473	小微企业	定制	规格详见采购需求偏离表	338300	1 项	338300		
总价(元)										5836850		

附件二：技术参数表

投标人名称:北京中天瑞合科技有限公司 (盖章)

序号	货物名称)	技术参数	数量	备注
1	核心业务板卡：48口万兆光板卡	48口万兆光板卡，我校现有多媒体教学专网核心交换机为华三 S10508X，本次所投核心业务板卡支持现有核心交换机板卡槽位，能够无缝兼容使用。 ★提供针对本项目的全功能系统兼容性承诺函原件并加盖我公司公章。	2 台	无
2	汇聚交换机	★1. 交换容量 2.5Tbps，转发性能 1000Mpps，实配交流电源模块 2，实配风扇模块 2，实配万兆单模光模块 2，接口：48 个 1/10GE SFP+光接口，2 个 QSFP+光接口 2. 扩展插槽 2 个 3. MAC 地址表 128K，路由表容量 64K，ARP：64K；支持 VxLAN 二层网关，支持 VxLAN 三层网关，支持 EVPN，支持 ERPS 功能，并且收敛时间小于 50ms；支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作 4. 支持 SAVI 功能，设备在 SAVI DHCPv6-only 模式下 DHCPv6 client 只能使用 DHCPv6 方式获取到的 IPv6 地址访问网络；设备能够被公有云平台管理 5. 支持通过标准以太网接口进行堆叠，支持基于 LACP、BFD、ARP 的 MAD 堆叠分裂机制，支持远程堆叠 6. 支持跨设备链路聚合，支持动态聚合、静态聚合；支持通过标准以太网端口进行堆叠； 7. 支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms；支持 Smartlink，RSTP、MSTP、PVST，收敛时间 50ms	3 台	无
3	接入交换机 48 口	1. 交换容量 300Gbps，转发性能 140Mpps 2. MAC 地址表 16K，路由表容量 1K，ARP1K 3. 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，4 个万兆 SFP+口 4. 支持 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间 50ms 5. 支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击。 6. 支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms；支持 Smartlink，RSTP、MSTP、PVST，收敛时间 50ms 7. 支持 IRF 本地负载分担	51 台	无
4	单模万兆光模块	SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)	50 台	无
5	理线器	1. 颜色：黑色 2. 最大理线容量：24 条	35 台	无

		3. 材质：金属		
		4. 类型：加厚型		
		5. 高度：标准机架 1U		
6	光纤接线盒定制	1. 接口类型：LC 接口	70 个	无
		2. 接口数：4 接口		
		3. 光纤连接规格：单模光纤		
		4. 配件：尾纤 4 条、法兰 4 个		
		5. 材质：金属		
7	8 路时序电源控制器	1. 配有电压显示屏	115 台	无
		2. 待机运行、全部旁通		
		3. 每路最大 30A 容量，电流控制继电器输出		
		4. 工作电源 AC 220V/50Hz		
8	智能中控主机	1. 嵌入式，无风扇设计；	5 台	无
		2. 支持听课模式与监听模式选择功能，设备可自动识别，也可在平台端远程控制；		
		3. 支持设备固件网络远程升级及设备参数网络远程修改；		
		4. 支持设备自保护功能，如在线设备功率超过额定功率，系统自动保护，同时在设备前面板具有明显的状态显示；		
		5. 支持电脑开关机管理，即使电脑在软关机状态下，也支持自动联动开机；		
		6. 采用主机与面板分体式结构设计，支持液晶触摸面板、薄膜按键面板、电容触摸面板、智能触控终端、电脑软件控制等方式，面板支持锁定；		
		7. 可以在屏幕使用过程中冻结当前画面；冻结后投影机显示内容不变，电脑可以做其它操作而不影响投影机显示；		
		8. 在不关闭投影机状态下，可使投影机不显示任何画面，升起幕布，使用整个黑板，在需要投影机的情况下可以一键恢复正常使用状态；		
		9. 可设置幕布联动控制时间，在幕布下降或上升到位时自动停电，防止因幕布限位开关失灵而造成幕布损坏；		
		10. 可检测具有串行通信检测接口的投影机用时；		
		11. 具有音频输入、输出接口各 1 路；MIC 输入 2 路；监听输入、监听输出各 1 路；拾音器音频输入 1 路；支持麦克风与线路音量分别控制，支持静音功能；		
		12. 具有 8 路 I/O 检测与控制接口，每路 I/O 检测与控制接口具有状态指示，可直观反映端口工作状态，便于排查故障；		
		13. 具有 7 路串行接口；串口支持可编程，支持扩展至 14 路；		
		14. 具有 6 路 10/100/1000M 自适应网络接口；		
		15. 具有 5 路独立的电源控制，每路均支持延时设定及联动设定；支持前面板显示所有强电端口工作状态，包括计算机电源及多路设备电源；		
		16. 支持物联网设备接入，支持数据采集与控制，可实现统一管控及联动控制；		
		17. 支持 IC 卡管理，支持刷卡/插卡管理模式，支持本地存储 10000 个用户白名单和 10000 条使用记录；		

		<p>18. 具有中控联动控制功能，可设定联动模式；</p> <p>19. 其它：包含投影机控制电源×2；电动幕控制电源×2；计算机控制电源×1；设备控制电源×4；电源控制输出指示×11；设备状态指示×1；</p> <p>#20. 能够与我校现有多媒体集中管理系统（现有平台采用B/S架构，并支持通过TCP/IP网络对教室内智能中控主机远程控制开启、关闭、讲台开启关闭状态、主机开关状态，面板锁定解锁状态，投影机开启关闭状态等）全功能对接使用，实现在同一平台下的集中管理（提供针对本功能的产品兼容性承诺函原件并加盖我公司公章）。</p>		
9	混合信号切换矩阵	<p>1. 支持 HDMI、VGA 混合信号切换功能，方便各种类型设备接入，支持 4x4 异步信号输出</p> <p>2. 支持 2 路 USB 信号输入，2 路 USB 输出，支持 USB 信号跟随切换功能，方便扩展触摸屏或其他 USB 设备接入</p> <p>3. 支持独立的模拟立体声音频输出，方便接入传统扩声设备</p> <p>4. 支持多种模拟和数字信号切换，支持长线传输；支持分辨率 1920X1200@60Hz</p> <p>5. 提供 11 个用户自定义的输出通道配置场景；</p> <p>6. 支持掉电状态自动存储保护、开机自动恢复记忆功能。设备支持面板控制、串口控制、网络控制等方式</p> <p>7. 其它：VGA 输入 2；VGA 输出 2；HDMI 输入 4；HDMI 输出 4；音频输入 2；音频输出 1；串口控制 1；网络接口 1</p>	5 台	无
10	中控液晶面板	<p>1. 电容式液晶屏，尺寸 9.7 英寸，分辨率 1024*768，屏幕可实现 0°、90°、180°、270° 旋转</p> <p>2. 界面风格、使用模式、控制功能等支持可编程，界面灵活方便，功能清晰简明</p> <p>3. 支持单界面或多级界面跳转等多种触控及显示方式</p> <p>4. 支持倒计时提示功能，操作过程中显示等待剩余时间</p> <p>5. 内置 RTC 时钟，支持日期及时间显示，支持网络管理平台远程校时</p> <p>6. 支持远程网络管理平台对屏幕进行亮度调节及屏幕保护等操作，提供功能截图并加盖公章</p> <p>7. 支持面板锁定，锁定界面可定制，可显示提示信息或操作说明等</p> <p>8. 与智能中控主机配套使用</p>	5 台	无
11	书写交互双屏系统	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 包含主书写屏及终端控制屏两个部分，采用一体化设计；</p> <p>#2. 主书写屏尺寸 23 英寸，最大分辨率 1920*1080，显示比例 16:9；终端控制屏尺寸 19.1 英寸，显示比例 16:3；控制屏与书写屏夹角 150-180 度之间（提供支撑材料并加盖我公司公章）。</p> <p>#3. 书写屏具有防眩光、防指纹、防反光功能，支持 10 点触控；（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖我公司公章）</p>	5 台	无

		<p>4. 主书写屏与控制屏均支持手指及电磁笔双重触控方式；终端配套一支无源书写笔，书写笔支持笔划粗细适应及笔锋效果；笔尖可在屏上书写，笔的另一端可以擦除书写内容；</p> <p>5. 具有 2 个 USB3.0 接口；</p> <p>6. 具有 1 路话筒接口，具有话筒开关按钮；</p> <p>7. 具有升降及倾仰角调节按钮，可配合升降台实现讲台高度及角度电动调节；</p> <p>8. 支持主流操作系统，即插即用，免驱设计；</p> <p>9. 具有 HDMI、VGA 两种信号输入接口，具有线缆固定设计，防止线缆脱落；</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1. 具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持触控实现应用快速切换（提供界面截图并加盖公章）；</p> <p>2. 具有画笔功能，画笔书写流畅无齿痕，颜色、粗细可调；</p> <p>3. 具有书写板功能，笔的颜色粗细可调，书写板背景颜色可调，支持多页板书同时保存到本地；</p> <p>4. 支持视频展台调用功能，支持实物标注，可对展台光学变倍控制，支持展台画面保存到本地；</p> <p>5. 具有截屏功能，在电脑任何界面上均可截屏保存到本地；</p> <p>6. 支持 ppt 备注文字内容在控制屏上自动显示，显示文字大小支持调节；（提供界面截图并加盖我公司公章）；</p> <p>7. 支持根据当前运行软件在控制屏上自动显示常用功能按钮，当前应用是 PPT 时，功能按钮是放映、上一页、下一页按钮，当前应用是视频播放器时，功能按钮是快进、快退、全屏按钮；（提供界面截图并加盖我公司公章）；</p> <p>8. 与课表对接以后，支持课程信息显示，倒计时显示；</p> <p>9. 与考勤系统对接以后，支持考勤结果查询及补签；</p> <p>10. 与云盘系统对接以后，支持云盘课件下载，并支持截屏自动同步至云盘；</p> <p>11. 与录播系统对接后，支持一键开启直播；</p> <p>#12. 具有书写交互相关的辅助教学软件著作权登记证书，提供复印件加盖公章。</p>		
12	IP 语音网关	<p>1. 具备 1 路模拟话机接口（FXS），可接入模拟电话或传真机等设备，支持个性化振铃</p> <p>2. 支持常用语音编码，G. 711(aLaw/uLaw)、G. 722、G. 729A/B 等；支持 SIP 开放协议</p> <p>3. 支持回声抵消，动态语音防抖等功能</p> <p>4. 支持三方通话、IP 直拨、热线功能、来电显示、呼叫转移、呼叫前转、呼叫等待、免打扰、速拨等功能</p>	5 台	无
13	IP 电话	<p>1. 可直接在具有 PBX 管理服务器的网络环境中使用</p> <p>2. 支持常用语音编码，G. 711(aLaw/uLaw)、G. 722、G. 729A/B 等；支持 SIP 开放协议</p> <p>3. 具有回声抵消，动态语音防抖等功能</p> <p>4. 支持三方通话、IP 直拨、热线功能、来电显示、呼叫转移、呼叫前转、呼叫等待、免打扰、速拨等功能</p>	5 台	无

14	刷卡器	1. 支持 Mifare1 卡、CPU 卡等标准的校园卡	5 台	无
		2. 支持插卡或刷卡应用方式		
		3. 工作频率: 13.56MHZ		
		4. 读写距离: 0~8cm(距离与安装环境有关)		
		5. 设备具备 1 路串口		
15	工作站教师机	1. 处理器: 核心数 12 核, 线程 20	5 台	无
		2. 内存: 频率 4400MHz, 内存类型: DDR5, 内存容量 16GB, 4 个内存插槽, 最大支持 128G		
		3. 硬盘: 1T SSD		
		4. 独立显卡: 显存 4G		
		5. 输入设备: 键盘、鼠标		
		6. 网卡: 千兆接口		
		7. 其它接口: USB 接口 8 个, USB Type-C 接口 1 个, 音频输出 1 个, 电源接口 1 个, DP 接口 2 个, HDMI 接口 1 个;		
16	音箱	1. 系统类型: 两分频, 低频反射式	52 台	无
		2. 扬声器单元: 1 x 6.5 英寸低音单元, 2 x 3 寸高音单元		
		3. 频率响应(± 3 dB): 70 Hz - 16k Hz		
		4. 灵敏度: 87 dB		
		5. 额定阻抗: 8 欧姆		
		6. 最大声压级: 113dB (峰值)		
		7. 额定功率: 100W		
		8. 峰值功率: 400W		
		9. 覆盖角度: 70° x 50° (H x V)		
		10. 箱体材质: 12mm 中密度纤维板		
17	功放	1. 支持数字调节方式, 可根据实际需要设置, 每次开机可自动恢复音乐和麦克风音量的预设音量, 并可限制最大音量;	5 台	无
		2. 具有 5 路麦克风输入, 方便接入不同类型的麦克风。支持幻象供电;		
		3. 具有 4 路立体声混音输入;		
		4. 具有 2 路音频输出, 支持输出到录播或电脑;		
		5. 具有 LCD 中文菜单显示, 清晰直观;		
		6. 具有 2 路 USB 接口, 可同时接电脑和笔记本, 支持通过蓝牙麦克风实现翻页功能;		
		7. 支持串口控制功能, 可与中控或电脑等设备配合, 联动控制;		
		8. 与蓝牙麦克风连接后, 支持蓝牙麦克风开关状态、电池电量等信息收集及反馈, 支持远程管理;		
		9. 支持通过蓝牙麦克风实现翻页、音量调节功能;		
		10. 频率响应: 50 Hz~20 KHz; 灵敏度: -82 dBm (1% BER); 信噪比: 90dB; 输出功率: 200W×2; 输出阻抗: 4-16 Ω ;		
		#11. 内置蓝牙麦克接收模块, 支持与我校教师配发的蓝牙麦克风(现有蓝牙麦克风符合蓝牙协议)直接联机配对使用, 模块具有电脑翻页功能、音量调节功能(提供我公司出具的承诺函和售后服务承诺书原件)。		

		(注:目前学校与蓝牙麦克配对的接收模块采用蓝牙标准BT5.0协议)		
18	蓝牙麦克	<p>1. 具备麦克风、翻页器、激光教鞭功能;</p> <p>2. 可与蓝牙接收设备自动对频(5米内),可避让同频设备,可与WIFI共存;具有信号强度筛选功能;</p> <p>3. 工作电源为充电式锂电池,配充电器;充电时长不超过3小时,满电状态下可连续使用时间15小时;可显示功能剩余电量,在出现低电提示后仍可使用2小时以上;</p> <p>4. 在不使用且不关机的情况下,可自动静音;</p> <p>5. 具有内置麦克风,也支持外接麦克风实现扩声;配有外接麦克风(含颈挂挂绳)一只;麦克风拾音范围:60度夹角,心型指向;</p> <p>6. 发射使用频率:2402 - 2480 MHz;调制方法:GFSK, BT = 0.5 Gaussian;</p> <p>7. 通过国家无线电型号核准认证(SRMC或SRRC认证);提供证书复印件并加盖我公司公章;</p> <p>8. 支持与我校校区教室现有的使用蓝牙协议的蓝牙接收机、蓝牙功放直接联机配对使用。</p> <p>(注:目前学校与蓝牙麦克配对的接收模块采用蓝牙标准BT5.0协议)</p>	1台	无
19	无线充电器	<p>1. 具有与话筒配套的磁吸式充电器,即放即充;</p> <p>2. 具有充电状态指示灯显示,充电饱和后可自动停止充电;</p> <p>3. 支持话筒在位检测,支持话筒充电状态反馈,可与中控等设备实现智能联动及管理;</p> <p>4. 磁吸接口吸附距离:2cm;</p> <p>5. 电源接口:Mini-USB接口。</p>	5台	无
20	鹅颈话筒	<p>1. 音频频响范围70 -18000 Hz;</p> <p>2. 等效声噪级30 dB-A;</p> <p>3. 信噪比64 dB-A;</p> <p>4. 供电电压9 - 52 V;</p> <p>5. 音频输出类型:平衡XLR,公卡农;</p>	5台	无
21	话筒底座	<p>话筒底座:与鹅颈话筒配套使用</p> <p>底座上具有开关,方便开启或关闭设备;</p>	5台	无
22	LED一体机	<p>1. 像素间距:1.56mm,显示尺寸:3.0m(W)X1.6875m(H)</p> <p>2. 色温:3200-12000K可调</p> <p>3. 具有低亮高灰自动调节功能:100%~50%亮度时,16bit灰度;20%亮度时,15bit灰度;</p> <p>4. 功耗:整机最大功耗2.5KW</p> <p>5. 工作电压:AC 220V 50/60Hz;</p> <p>6. 箱体厚度:20mm,模组间隙:0.1mm,平整度:0.1mm;</p> <p>7. 交/直流电源、接收卡、转接板等一体化设计;</p> <p>#8. 具有隐亮消除功能,全黑场信号下无灯管发光;(提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖我公司公章)</p>	3台	无

		#9. 支持 PC、手机、平板等无线传屏，支持多分屏，最大可支持9画面投屏分屏，插入USB投屏器即可一键传屏。 (提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖我公司公章)		
23	书写板 1	1. 2 块 2500mm*1100mm，可上下对拉板面为搪瓷白板，厚度 0.4mm，幅宽 1200mm，用白板笔敲击板面无凹痕；整板无接缝、色调一致；具有吸磁功能， 2. 板面光泽度：93 光泽单位。附着性：用白板笔在白板上书写线迹流畅、笔道均匀、无断线现象。 3. 背板：镀锌钢板，厚度 0.25mm，幅宽 1190mm 4. 板面质保 20 年。	10 台	无
24	书写板 2	1. 2 块 2500mm*1100mm，可上下对拉 2. 板面为搪瓷白板，厚度 0.4mm，幅宽 1200mm，用白板笔敲击板面无凹痕；整板无接缝、色调一致；具有吸磁功能，便于挂图。与白板笔的附着力强，书写流畅，字迹清晰。用干式绒刷往返擦后不留书写痕迹 3. 板面光泽度：93 光泽单位。附着性：用白板笔在白板上书写线迹流畅、笔道均匀、无断线现象。 4. 背板：镀锌钢板，厚度 0.25mm，幅宽 1190mm 5. 板面质保 20 年。	3 台	无
25	分组研讨教师机	#1. 接口：2 路 HDMI 输入，1 路 HDMI 2.0 输出；音频接口：2 路 HDMI 内嵌音频输入、1 路 3.5 立体声模拟音频输入、1 路模拟音频平衡输入，1 路麦克风输入；1 路 HDMI 内嵌音频输出、1 路 3.5 立体声模拟音频输出。提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖我公司公章 2. USB 接口：2 路 USB 3.0 接口、1 路 USB2.0 接口，支持鼠标、键盘、U 盘等设备接入 3. 网络接口：1 路 RJ45 网口，支持 10M/100M/1000M 自适应，1 路 SIM 卡接口，支持连接 2.4GHz/5GHz 双频 WiFi 4. 蓝牙：支持蓝牙 Bluetooth4.1 5. 存储接口：1 路 TF 接口，支持插入存储卡扩展容量 6. 中控接口：1 路 RS232 串口，支持串口网关能力，无需额外设备，可实现外设远程控制 7. 供电形式：支持适配器供电，功率小于 10W 8. 具备液晶屏，可显示设备名称和 IP 信息 9. 硬件架构：全嵌入式设计，嵌入式操作系统；采用箱体散热，低功耗、无风扇设计，无噪音，支持 7x24 小时不间断运行	13 台	无
26	分组研讨教师机软件	(一) 教师授课 1. 支持教师使用微信扫码和账号密码方式登录。 2. 可以实现教学主机和笔记本电脑信号的显示与投屏，支持远程控制电脑。支持电脑、手机进行无线投屏。 3. 支持同步云平台的备课资料进行授课；支持从教学电脑直接打开课堂资料，也支持从电脑磁盘或 U 盘导入课堂资料；支持包含但不限于 PPT、Word、PDF、图片、音频、视频等多种教学中常见的资料格式文件。	13 台	无

		<p>4. 支持各类课堂资源（PPT、Word、PDF、图片、音频、视频等）多画面展示，最高支持 6 画面同屏展示。</p> <p>#5. 支持教师双屏教学，可将主屏教学资源拖动到辅屏上显示，并支持对两个屏幕分别进行触控操作。提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖公章</p> <p>6. 可以让远端学生通过网页、APP 等多种终端加入课堂。</p> <p>7、支持电子白板，支持触控方式书写，同时支持其他听课终端进行协作书写，支持课堂内白板笔记留存，支持切换背景颜色、画笔、激光笔、图形、橡皮、样式、清空、撤销、重做等功能；支持分别对自己和他人书写内容管理清除，支持添加多页白板，支持对所有白板进行浏览、翻页、删除等操作；支持将白板内容保存并分享给学生。</p> <p>8. 支持对电脑、图片、视频等屏幕显示内容进行批注；支持画笔、激光笔、图形、橡皮、样式、清空、撤销、重做等功能；支持将批注内容保存并分享给学生；支持远端同步看到激光笔位置标记</p> <p>9. 支持展示远端听课学生画面，可分页展示，支持全屏放大某个成员画面。支持选择某一成员进入对话模式，听课教室可以同时看到对话双方的画面</p> <p>#10. 支持分享教学电脑、摄像头画面，也支持将教学电脑画面和摄像头画面组合成画中画的布局传输给其他听课端。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖我公司公章）</p> <p>11. 教学过程、教学资料及教学数据均可自动同步到平台，方便教学统计以及师生课后查看。</p> <p>12. 支持分享上课过程中的课堂资料，或从 U 盘、电脑、云平台选择资料发送给学生，方便课后学习。</p> <p>（二）课堂互动</p> <p>13. 支持学生端通过扫码、输入课堂码等方式加入课堂互动；支持其他教室输入课堂码加入互动；支持学生端通过扫码完成考勤；支持展示已签到、未签到学生数量以及名单。</p> <p>14. 课堂中支持自动同步教师课前在平台课件中预设好的测验、挑人、抢答等课堂活动，支持一键调用</p> <p>15. 支持教师直接截取教学大屏上任意位置的内容作为题目下发给学生进行测验；支持试卷测验，可直接从平台试卷库选择试卷测验；支持单选、多选、判断、数值评价等多种题型，支持查看提交人数和状态，支持正确答案下发，支持查看题目详解，支持查看测验答题正确率、试卷分值分布、试卷平均分等内容统计，支持查看学生答题详情。</p> <p>16. 支持选择挑人和随机挑人，支持发起课堂抢答，选中学生进行问答互动；支持弹幕开关控制，弹幕开启后，学生可以编辑信息发送到大屏进行游字展示。</p> <p>17. 支持下发教师备课时在平台添加的作业或作业库中的作业。</p> <p>18. 支持查看课堂记录，支持按时间顺序查看本次课堂内课堂问答、测验等互动事件以及详情。支持课堂互动统计展示，包含班级人数、互动问答次数、测验次数及正确率、弹幕和分享文件数量，以及每个人的互动参与情况等。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(三) 分组教学</p> <p>19. 支持将课堂内的学生进行分组；分组方式支持随机分组和指定分组，支持对分组结果进行调整。</p> <p>20. 支持将教师电脑信号、课件等内容广播至学生端同步显示，教师端操作实时同步至学生小组，方便开展课程讲解。</p> <p>21. 支持教师发起主题讨论，可将讨论主题发送到指定小组或全部小组，各小组开展自由讨论；支持自定义设置讨论时间；小组屏显示讨论主题以及讨论剩余时间。</p> <p>22. 支持教师将各小组学生讨论内容同步显示在大屏上，进行分屏比对讲解，并可以将比对画面广播到所有小组屏。</p> <p>#23. 支持将白板、批注内容广播至学生小组屏，所有学生小组均可以在各自屏幕进行书写，内容同步显示至各个小组，方便进行组间协作研讨。提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖我公司公章</p> <p>24. 支持将小组电脑信号、小组资料等讨论内容投到其他一个或多个小组，开展自由研讨。</p> <p>#25. 学校现有互动教学系统可提供标准的 HTTP、REST 对接接口，实现与原有系统的全功能对接，互动教学功能上实现教师和学生组内、组间、师生间等多种方式的互动，可灵活开展提问、抢答、测验、弹幕等课堂活动；录播系统功能上实现终端视频流文件的上传、编码、在线编辑等相关功能，提供针对本项目的对接承诺函原件并加盖我公司公章。</p>		
27	分组研讨学生机	<p>#1. 视频接口：2 路 HDMI 输入，1 路 HDMI 2.0 输出；音频接口：2 路 HDMI 内嵌音频输入、1 路 3.5 立体声模拟音频输入、1 路模拟音频平衡输入，1 路麦克风输入；1 路 HDMI 内嵌音频输出、1 路 3.5 立体声模拟音频输出。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖我公司公章）</p> <p>2. USB 接口：2 路 USB 3.0 接口、1 路 USB2.0 接口，支持鼠标、键盘、U 盘等设备接入</p> <p>3. 网络接口：1 路 RJ45 网口，支持 10M/100M/1000M 自适应，1 路 SIM 卡接口，支持连接 2.4GHz/5GHz 双频 WiFi</p> <p>4. 蓝牙：支持蓝牙 Bluetooth4.1，支持 BLE。</p> <p>5. 存储接口：1 路 TF 接口，支持插入存储卡扩展容量</p> <p>6. 中控接口：1 路 RS232 串口，支持串口网关能力，无需额外设备，可实现外设远程控制。</p> <p>7. 供电形式：支持适配器供电，功率小于 10W。</p> <p>8. 具备液晶屏，可显示设备名称和 IP 信息</p> <p>9. 硬件架构：全嵌入式架构，嵌入式操作系统，系统稳定可靠；采用箱体散热，低功耗、无风扇设计，无噪音，支持 7x24 小时不间断运行</p>	52 台	无
28	分组研讨学生机软件	<p>1、支持接收分组结果，小组名称可设置；支持学生通过扫描二维码加入小组。</p> <p>2、支持接收教师电脑信号、课件资料等内容广播至学生端同步显示，教师端操作实时同步至学生小组，方便开展</p>	52 台	无

		<p>课程讲解。</p> <p>3、支持接收教师发起的主题讨论，显示讨论题目以及讨论剩余时间，组内开展研讨。</p> <p>4、支持接收白板、批注内容的广播，可以在屏幕协作书写，内容同步显示至各个小组，方便进行组间协作研讨。</p> <p>#5、支持学生笔记本电脑、手机通过无线投屏到小组大屏上；支持接收其他小组电脑信号、小组资料等讨论内容显示。提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖我公司公章</p> <p>6、学生触控操作小组大屏，通过小组盒子从电脑磁盘或U盘导入课堂资料，也支持从学生笔记本电脑中直接打开课堂资料；支持 PPT、Word、PDF、图片、音频、视频等资料文件。</p> <p>7、支持触控方式书写，支持切换背景颜色、画笔、激光笔、图形、橡皮、样式、清空、撤销、重做等功能；支持添加多页白板，支持对所有白板进行浏览、翻页、删除等操作；支持白板内容保存并通过教师分享给其他学生。</p> <p>8、支持对电脑、图片、视频等屏幕显示内容进行批注；支持画笔、激光笔、图形、橡皮、样式、清空、撤销、重做等功能；支持批注内容保存并通过教师分享给其他学生。</p> <p>9、支持屏幕截图，作为小组讨论资料保存，可通过教师分享给其他学生。</p> <p>#10、学校现有互动教学系统可提供标准的 HTTP、REST 对接接口，实现与原有系统的全功能对接，互动教学功能上实现教师和学生组内、组间、师生间等多种方式的互动，可灵活开展提问、抢答、测验、弹幕等课堂活动；录播系统功能上实现终端视频流文件的上传、编码、在线编辑等相关功能，提供针对本项目的对接承诺函原件并加盖我公司公章。</p>		
29	电动窗帘	亚麻布艺对开遮阳窗帘，根据现场环境定制，与中控配合实现电动升降	52 台	无
30	教师多媒体升降讲台	<p>1. 升降台采用“工”字形结构设计，稳定可靠</p> <p>2. 采用电动升降方式，升降行程 200mm</p> <p>3. 台面可安装 21-27 英寸显示器</p> <p>4. 台面显示屏倾角可电动调节，可调节行程 30 度</p> <p>5. 具有背光 LOGO 板，内容可根据学校需求定制</p> <p>6. 含讲台升降控制器及电源，可与操作台升降及倾仰角调节按钮配合使用</p> <p>7. 参考尺寸：1200*600，实际尺寸根据现场环境定制</p>	5 台	无
31	教师椅	<p>1. 椅座、背板，采用聚丙烯（PP）材质，座面板 PU 革半软包，椅背带条形透气孔，椅背内置直径 4.5mm 的合金弹簧钢丝，椅座自带臀印，前端为弧形设计</p> <p>2. 气压棒行程 60 mm，最低座面高 420 mm</p> <p>3. 尼龙五星脚，PU 脚轮</p>	5 台	无

		4.参考尺寸: 450*450, 实际尺寸根据现场环境定制		
32	机柜	1.符合 ANSVEIA RS-310-DIEC297-2、DN41494part1、DN41494PA7.GB/3047.2-92;兼容 ETS 标准 2.单开平板六角网孔前门 3.方孔条与安装:耐指纹敷铝锌板; 4.网孔通风率为 75% 5.标准 42U 网络机柜,参考尺寸:600*600 6、PDU:标配 8 位 10A PDU	5 台	无
33	学生分组 研讨型桌椅	1.板材符合无醛板标准 2.面材:两面贴环保三聚氢胺板饰面 3.封边:选用 ABS 封边材料,厚度 3mm,桌面四周、走线孔和隐秘部位封边处理 4.五金件:选用铰链和连接件 5.胶粘剂:采用贴面胶,游离甲醛小于 0.06g/Kg; 6.钢脚:钢制桌脚,钢管壁厚 3mm。表面酸洗、磷化后喷塑处理,采用塑粉,耐冲击强度 50cm,无裂痕 7.工艺:人造板全部双饰面,封四边,钢制桌架,表面酸洗、磷化后喷塑处理 8.参考尺寸:约 600*550*750,实际尺寸根据现场环境定制	1040 台	无
34	地台	1.框架:采用一级镀锌钢管,主框架钢管规格 40mm×40mm,壁厚 2.0mm,副框架钢管规格 30mm*30mm,壁厚 1.5mm;钢架采用环保型环氧树脂粉末静电喷涂处理,喷粉厚度 80 μ m.,横向支撑间隔 400mm,竖向支撑间隔为 1000mm,上下对称双层结构 2.垫层:采用 E0 级环保多层实木复合板,面板厚度 18mm,板面不起层,表面平整 3.表层:采用 E0 级强复合化木地板,厚度 12mm,表层采用高耐磨三氧化二铝热压涂层,耐磨转数 5000 转以上,无胶锁扣式安装,不起翘不变形 4.护边:采用铝合金包边,壁厚 1mm.颜色为香槟色。可做直角或斜角造型。 5.参考尺寸:4200*1200,实际尺寸根据现场环境定制	3 个	无
35	电力滑轨	技术要求:轨道插座组,长度 1M,每组长度根据现场环境定制,每米 5 个 5 孔插座,插孔电流 10A	156 台	无
36	教室环境 改造	本次施工场所情况:涉及 13 间智慧教室;教室环境改造:包含墙面、地面、顶面等进行处理 教室面积在 100-120 平米,环境改造根据现场环境,依据学校文化进行个性化设计,须出具设计方案,费用包含在项目内; 1、拆除现有设备以及家具搬迁并按照要求摆放至指定位置; 2、采用石膏板、金属网、格栅灯、实木等装饰材料,符合国家室内环保要求; 3、照明设计符合国家教室照明标准。	13 间	无

37	系统集成	<p>本次施工场所情况：涉及 35 间多媒体教室，及 13 间智慧教室；教室面积大小为：56——280 平米之间。内容包括项目实施所需辅料线材，包含电源线、网线、音频线、视频线、线槽、多功能信息盒、强电插座等</p>	1 项	无
	<p>所有系统设备的安装、调试等工作，包含综合布线施工，强电改造施工等</p>			
	<p>配合采购人完成项目验收，提供竣工资料，提供使用维护技术培训等。</p>			

附件三：质保、售后服务、培训等内容

一、质保和售后服务：

针对本项目，自采购人验收签字之日起试运行，2 个月后开始计算免费质保期，提供 3 年原厂 2 年我单位一共 5 年的免费质保服务，其中家具部分提供 10 年原厂质保期，保证期自设备验收合格之日起开始计算。

所有设备保修服务方式均为我公司免费上门保修，由我公司派员到用户设备使用现场维修；

7*24 小时专业售后服务，在接到用户的服务请求后，我公司承诺提供 10 分钟响应，1 小时内到达用户现场。。

一般故障内修需，如果内未能修复，启用备机，并及时修复故障机。

该服务为每周 7 天，每天 24 小时的热线技术支持服务。我公司 400 电话共包含多媒体设备、IT 运维、软件产品、网络产品、工程等几大部分，能够保证我们为客户提供更贴心的服务。

传真及邮件支持：客户可以通过电子邮件或传真申报故障，客户服务人员接到电子邮件或传真后会以最快速度将其转交给技术工程师。

远程维护：技术支持工程师可通过互联网远程登录进行分析，快速而直接地对各种软硬件问题进行诊断，及时解决问题。

现场技术支持：专业技术人员赶赴现场，为客户解决各种问题，并针对该问题在本地进行现场技术培训。

巡检服务：公司定期对实施的工程和提供的设备进行巡回检查，并出具巡检报告。公司承诺在质保期内提供每年 4 次的巡检服务，并根据用户需要提供质保期满后的有偿巡检服务。

保障服务：如遇学校重大活动，会提前增派 1-2 名技术人员免费提供技术保障。

二、培训计划

培训方案概述

我们对用户培训的目的是使负责不同工作的人接受不同的技术培训，让工作人员掌握有关系统软件、设备的使用、维护和管理的工作，达到能独立进行管理、故障、日常测试维护等工作的目的，保证我们所提供的软件、硬件产品能够正常、安全地运行，培训内容以专业化为宗旨，使每个接受培训的人都能成为熟练的使用者。

本着为用户着想、为用户服务、使用户全面满意的宗旨，我公司将为本项目配备一支技术过硬的培训教师队伍，以成功实现技术转移，保证系统顺利建设并长期稳定、良好的运转。为此，我公司将拟制具体完善的培训计划，实行一套完善而行之有效的培训体系，对不同层次、对不同需求的用户实行不同的培训方法。通过培训，我方旨在达到以下目标：

- 1、确保用户方人员能掌握整个系统的各项功能、系统使用和维护操作。
- 2、熟悉工程所涉及到的各系统产品和软件，对各系统设备和软件整体有一定的组织和管理能

力。确保用户方人员能够根据各自的实际情况独立配置或制定网络信息审计策略。确保用户方人员能独立进行管理、运行、故障处理及日常测试维护等工作，确保系统能正常运行。

我们可以对用户提供的硬件设备和业务系统两部分的培训。对于所有培训，我公司将派出具有相应专业的实际工作和教学经验的教师和相应的辅导人员进行培训，主要培训教员至少具有二年的教学经验。

针对本项目的培训承诺

我公司承诺：项目初验前 5 天内将培训计划和教材提交用户审核，并进行为期不少于 1 个月的培训。

承诺免费为客户提供系统培训

我公司承诺：针对学校项目选派具有相应专业的实际工作和教学经验的讲师和相应的辅导人员，提供原厂培训人数不少于 3 人，国内认证培训人数 3 人，现场集中培训不少于 10 人次。使用户技术人员了解、掌握系统所涉及的各种技术和设备，有效和全面地应用、管理系统；使一般工作人员灵活使用操作系统；使系统管理人员和技术人员能够达到独立操作、分析、判断、解决、排除系统一般故障，为日后的维护及升级打下基础。

终生免费对新人进行系统培训

我公司承诺：在用户操作人员变动时如需我方负责培训新人，我公司将按客户要求提供免费培训。

培训内容

我公司承诺：内容包括本项目所有建设内容培训、关键设备操作、应急处置、日常维护以及故障排查。

针对本项目定制的培训方式

我公司在技术培训方面具有丰富的经验，针对本项目制定以下培训方式：

客户现场集中培训

我公司客服中心培训组，针对本项目的特点，为相关操作及维护人员进行一次系统、全面的集中培训服务，即在用户主会场采用边演示边授课的培训方式为客户提供现场培训服务，培训内容涉及理论原理讲解、现场操作指导、和场景演习。即运用建设项目的所有软硬件设备为客户进行一次现场操作演示。

为客户提供多媒体培训材料，实现客户的自我培训需求

针对本项目，我公司提供专业、完善的多媒体自学培训材料。自学课程材料由用户自行存档并安排培训时间。

根据客户需求安排其他相关培训

我公司根据项目建设的需求和实际情况，以上面的培训方式作为我们的主要培训形式。另外，如客户需要，根据项目实施和进展的具体情况，经双方共同协商，可另行安排相关的培训。

培训考核、满意度调查、培训讲师

一) 培训考核

1、考核方法

对培训人员的问题进行集中或个别答疑，解决培训人员培训中的难点，技术培训结束后，由双方共同组成命题小组进行培训考核。并对技术培训中的异常情况采取补救措施，以便圆满完成技术培训计划。

2、考核结果和补救措施

我公司将在考核结束后，将考核结果即时反馈给相关领导，并且就考核结果提出补救措施，提请领导决策。确定补救措施后，将实施补救措施，确保系统培训的效果。

二) 用户满意度调查

在培训期间，我公司服务人员根据培训内容，定期发放用户满意度调查表，针对用户提出的问题、意见和建议，集中讨论分析，组织项目组成员及时修改培训计划、培训内容或是系统应用软件，确保我们的培训能够达到成功完满的效果。

我公司根据系统内容、培训人员情况、客户方的实际需求提供量身定制的技术培训教材。技术培训教材包括所有技术培训的内容，以及可供培训人员自学的一些必要衍生教材。

所有的培训资料都提供文档资料和电子版本，并配合多媒体的方式进行展示。

附件四：中标通知书



中标通知书

北京中天瑞合科技有限公司：

根据改善办学保障条件—北京信息科技大学新校区智慧教学应用系统建设项目（四期）（新竣工楼配套）03包的招标文件和贵单位提交的投标文件，经依法组建的评标委员会评审推荐，并经采购人北京信息科技大学确认，现确定贵单位为上述项目的中标供应商，主要中标信息如下：

项目名称	改善办学保障条件—北京信息科技大学新校区智慧教学应用系统建设项目（四期）（新竣工楼配套）
项目编号	CFTC-BJ01-2405031-03
中标价格	人民币（大写）：伍佰捌拾叁万陆仟捌佰伍拾元整 人民币（小写）：¥5836850元

本成交通知书后 30 天内与采购人签订政府采购合同。合同签订后 5 个工作日内，将合同原件（纸质一份、电子扫描件一份）递交至我公司办理合同备案及投标保证金退还事宜



国金招标有限公司
地址：北京市朝阳区东三环南路甲52楼9层
电话：010-53681308/1305 传真：010-64059120
电子邮件：guojinzhao2020@163.com 邮编：100022

附件五：授权委托书

授权委托书

本人罗忠文(姓名)系北京中天瑞合科技有限公司(投标人名称)的法定代表人(单位负责人),现委托齐冰(姓名)为我方代理人。代理人根据授权,以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改改善办学保障条件—北京信息科技大学新校区智慧教学应用系统建设项目(四期)(新竣工楼配套)(项目名称)投标文件和处理有关事宜,其法律后果由我方承担。

委托期限:自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称(加盖公章):北京中天瑞合科技有限公司

法定代表人(单位负责人)(签字或印鉴):罗忠文

委托代理人(签字):齐冰

通讯地址:北京市海淀区宝盛南路1号院26号楼5层101

固话及手机:010-84895863, 18612921106

日期:2024年06月19日

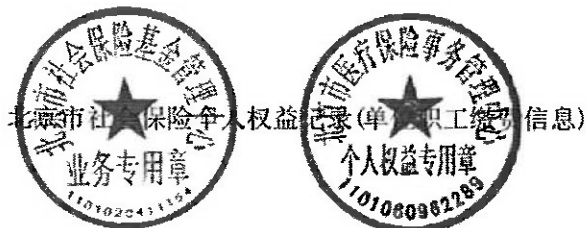
法定代表人(或单位负责人)有效期内的身份证正反面复印件:



委托代理人有效期内的身份证正反面复印件:



附件六：被授权人近三个月缴纳社保证明



社会保险登记号:911101056876125473

校验码: mg38

统一社会信用代码(组织机构代码):911101056876125473

查询流水号: 11010820240622114926

单位名称:北京中天瑞合科技有限公司

查询日期: 2023年06月至2024年05月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际 缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	齐冰	370911198910265218	养老保险	2023年06月	2024年05月	12
			失业保险	2024年05月	2024年05月	1
			工伤保险	2023年06月	2024年04月	11
			医疗保险	2023年06月	2024年05月	12
			生育保险	2023年06月	2024年05月	12

备注:

- 1.如需鉴定真伪,请30日内通过登录 <http://fwu.rsjbeijing.gov.cn/bjtkhy/ggfw/>,进入“社保权益单校验”,录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
- 2.为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
- 3.养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市海淀区社会保险基金管理中心

日期:2024年06月22日